

535
FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE

N° 335

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mardi 19 juillet 1898, à 9 heures

PAR

A. COUTANT

Pharmacien de 1^{re} Classe

Ex-interne en pharmacie des hôpitaux de Paris

DU TRAITEMENT

DES

SUPPURATIONS TUBERCULEUSES PROLONGÉES

PAR

LE BROME ET SES DÉRIVÉS OBTENUS PAR VOIE D'ÉLECTROLYSE

Président : M. TILLAUX.

Juges : MM. { GILBERT, professeur.
RICARD et THIERY, agrégés.

PARIS

A. MALOINE, ÉDITEUR

21, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 21

—
1898

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE

N° 538

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

Présentée et soutenue le mardi 19 juillet 1898, à 9 heures

PAR

A. COUTANT

Pharmacien de 1^{re} Classe

Ex-interne en pharmacie des hôpitaux de Paris

DU TRAITEMENT

DES

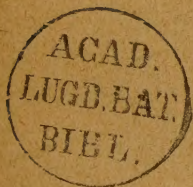
SUPPURATIONS TUBERCULEUSES PROLONGÉES

PAR

LE BROME ET SES DÉRIVÉS OBTENUS PAR VOIE D'ÉLECTROLYSE

Président: M. TILLAUX.

Juges: MM. { GILBERT, professeur.
RICARD et THIERY, agrégés.



PARIS

A. MALOINE, ÉDITEUR

21, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 21

1898

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie.	FARABEUF.
Physiologie.	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale	} HUTINEL.
	} DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.	LANNELONGUE
Anatomie pathologique.	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.	TERRIER
Matière médicale et Pharmacologie.	POUCHET.
Thérapeutique	LANDOUZY
Hygiène	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LABOULBENE.
Pathologie comparée et expérimentale.	CHANTEMESSE.
	} POTAIN.
Clinique médicale	} JACCOUD.
	} HAYEM.
	DIEULAFOY.
Clinique des maladies des enfants.	GRANCHER.
Clinique des maladies syphilitiques.	FOURNIER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	JOFFROY.
Clinique des maladies nerveuses.	RAYMOND.
	BERGER.
Clinique chirurgicale.	} DUPLAY.
	} LE DENTU.
	TILLAUX.
Clinique ophtalmologique.	PANAS.
Clinique des voies urinaires.	GUYON.
Clinique d'accouchements.	} BUDIN.
	} PINARD.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	GAUCHER	MARIE.	SEBILEAU.
ALBARRAN.	GILBERT.	MENETRIER	THIERY.
ANDRÉ.	GILLES DE LA	NELATON	THOINOT.
BAR.	TOURETTE.	NETTER.	TUFFIER.
BONNAIRE.	GLEY.	POIRIER, chef des	VARNIER.
BROCA.	HARTMANN	travaux anatomiques.	WALTHER.
CHARRIN.	LEJARS.	RETTERER.	WEISS.
CHASSEVANT	LETULLE	RICARD.	WIDAL.
DELBET.	MARFAN.	ROGER.	WURTZ.

Secrétaire de la Faculté: M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TILLAUX

Commandeur de la Légion d'Honneur
Membre de l'Académie de médecine
Chirurgien de l'Hôpital de la Charité

INTRODUCTION

L'idée de ce travail nous est venue en constatant les guérisons ou les améliorations obtenues par le traitement électrolytique appliqué par M. le Docteur Boisseau du Rocher à l'hôpital Lariboisière dans le service de M. le Docteur Reynier, professeur agrégé à la faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux.

Qu'il nous soit permis au début de ce travail d'exprimer toute notre reconnaissance à notre maître M. Reynier, dont nous avons été l'élève pendant deux années consécutives, et qui n'a cessé de nous témoigner le plus grand intérêt.

Nous devons encore le remercier de nous avoir conseillé ce travail.

Que nos autres maîtres dans les hôpitaux, M. le Professeur Pinard, MM. les docteurs Lacombe, Ribemont-Dessaignes, Déjerine, professeurs agrégés de la faculté de médecine, veuillent bien accepter notre gratitude.

Nous prions M. le Professeur Tillaux, qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse, de croire à notre reconnaissance.

HISTORIQUE

L'électrolyse d'une solution d'iodure de potassium a été préconisée à différentes reprises, et depuis longtemps, pour la cure radicale de l'hydrocèle, ce traitement que l'on trouve décrit un peu partout donne de bons résultats.

Lauret, en 1885, essaya l'introduction des substances à travers la peau saine par l'influence de l'électricité. Brivois, en 1892, traite de l'électrolyse médicamenteuse cutanée. En 1897, M. Reynier, professeur agrégé, dans le Bulletin Mémoire de la Société de chirurgie de Paris, attire l'attention sur le traitement des affections de l'utérus et des annexes, par l'oxychlorure d'argent, obtenu par M. le docteur Boisseau du Rocher.

Vers 1894 à 1895, le docteur Gautus préconisait contre les tuberculoses locales, la méthode employée pour le traitement de l'hydrocèle, c'est-à-dire l'électrolyse d'une solution d'iodure de potassium dont nous avons parlé précédemment; il décrivait cette méthode sous la vocable de : l'iode naissant.

En 1895, M. le docteur Boisseau du Rocher reprit cette question et décrivit à la Société d'électrothérapie les réactions électro-chimiques obtenues par l'électrolyse d'une solution d'iodure de potassium.

Il démontra que l'électrolyse d'une semblable solution, donnait non pas de l'iode, mais différents composés chimiques et principalement des composés oxygènes de l'iode: acide iodique, périodiques de

l'acide iodhydrique et de l'iode. Quelque temps après, un jeune docteur décrivait sous son propre nom, les réactions indiquées par le docteur Boisseau du Rocher, il en fit même l'objet d'une communication à l'Académie des sciences.

Malheureusement, l'iode et ses dérivés restent impuissants, principalement contre les suppurations tuberculeuses. C'est alors que M. le docteur Boisseau du Rocher eût l'idée de se servir d'une solution de bromure de sodium et ce sont les résultats favorables obtenus, qui font l'objet de cette thèse.

Méthode thérapeutique.

Si, dans un tube en U, l'on met une solution de bromure de sodium et si, dans l'une des branches, l'on fait plonger une électrode conductrice quelconque reliée au pôle négatif, dans l'autre branche, une électrode en platine reliée au pôle positif d'une batterie à courant continu, la solution est décomposée en ses différents éléments : oxygène, hydrogène, brome, soude.

Par suite d'actions chimiques connues, ces corps donnent naissance à des composés oxygénés du brome, acides bromique, perbromique, etc., à l'acide bromhydrique, à du brome et des composés sodiques en petite quantité.

Mais l'on sait que les composés oxygénés du brome sont très instables, surtout en présence de l'hydrogène. L'oxygène, sous forme d'ozone, est donc mis en liberté, à mesure que se fait la décomposition électrolytique, et nous avons finalement : oxygène ou ozone, composés sodiques en quantité minime, acides bromhydrique, et brome, en partie à l'état gazeux. La présence de brome à l'état gazeux se constate facilement, car on voit se dégager des vapeurs de brome avec leur couleur et leur odeur caractéristiques : quelques mots sur ces médicaments :

Du brome.

Le brome a été découvert par Balard en 1826.

Préparation. — On le prépare dans les laboratoires en décomposant le bromure de potassium par l'acide sulfurique et le bioxyde de manganèse.

L'industrie retire le brome des eaux-mères des cendres de varech. Le brome est alors souvent impur, mélangé de chlore.

Propriétés physiques. — Le brome est un liquide rouge foncé, dont les vapeurs sont irritantes et douées d'une odeur désagréable, sa densité est 2,96, celle de sa vapeur 2,54. Il commence à donner des vapeurs rouges au-dessus de 0 degré et bout à 63°.

L'eau en dissout 3,1 0/0 de son poids à plus de 5°.

Il est plus soluble dans l'alcool, soluble en toute proportion dans l'éther, la benzine, le chloroforme, le sulfure de carbone ; c'est un corps très avide d'hydrogène. En présence de l'eau, c'est un oxydant énergique.

Propriétés thérapeutiques. — Le brome est vénéneux. Il tache l'épiderme en jaune et le mortifie.

En solution aqueuse ou alcoolique, il a été proposé successivement comme destructeur des fausses membranes (Ozanam) et comme désinfectant (Lervig Duflos), Alvaro-Reynoso a cru trouver en lui un antidote du curare et du venin de la vipère.

Il n'est malheureusement pas démontré qu'il neutralise ces poisons.

Il a été employé effacement comme résolutif dans les affections strumeuses et tuberculeuses. A l'extérieur il est considéré comme un bon désinfectant contre les plaies gangréneuses et la pourriture de l'hôpital.

Miquel, dans son tableau, formé d'après la dose minima des antiseptiques, capables de s'opposer à la putréfaction d'un litre de bouillon de bœuf neutralisé, le classe dans la seconde catégorie, c'est-à-dire parmi les substances très fortement antiseptiques.

La dose nécessaire est de 0 gr. 60,

Les expériences de Miquel sont faites sur les germes contenus dans la poussière des habitations, c'est-à-dire

des germes divers et indéterminés, agissant sur un milieu putrescible.

Koch, constate que les solutions de brome à 2 p. 0/0 tuent en 24 heures les spores du sang de rate, et range le brome dans les désinfectants, c'est-à-dire dans les agents qui détruisent complètement les micro-organismes ; considérant comme antiseptiques les agents qui ne s'opposent qu'à leur développement.

D'après Jalan de la Croix, le liquide de culture étant du jus de viande, les bactéries celles de la putréfaction du bouillon, voici les doses de brome se rapportant à un litre de bouillon.

Dose que l'on ajoute au liquide que l'on vient d'ensemencer et qui empêche : 0,155.

Dose que l'on ajoute au liquide et qui arrête : 0,392.

Dosé ajoutée au bouillon et qui stérilise : 2,075.

Il ressort de ces faits, que le pouvoir antiseptique du brome est puissant et de plus l'on a reconnu son action favorable dans la tuberculose.

Mais les vapeurs de brome sont excessivement diffusibles, ce qui rend l'emploi du brome impraticable en médecine. Les vapeurs de brome, en effet, détruisent tous les corps organiques, le liège, le caoutchouc, avec une rapidité telle qu'il est impossible de le conserver autrement que dans les flacons bouchés à l'émeri et mastiqués.

Et encore les vapeurs qui se dégagent filtrent à travers le mastic et quoi qu'on fasse, ces vapeurs s'échappent en quantité suffisante pour ronger les instruments de métal, sauf ceux de platine qui sont en son voisinage ; c'est pour ce motif, d'ailleurs, que la pharmacie a cherché à utiliser le brome sous forme d'eau bromée, qui n'est autre chose que de l'eau distillée saturée de brome.

Cette diffusibilité qui rend le brome difficile à em-

ployer est au contraire d'un concours précieux dans notre méthode, car elle permet d'atteindre tous les tisseurs malades.

Composés oxygénés du brome.

Les composés oxygénés obtenus par l'électrolyse du brome sont les acides bromiques, perbromiques, etc..., ces composés sont facilement décomposables et abandonnent leur oxygène ; or, actuellement, le pouvoir antiseptique de l'oxygène n'est plus discuté, on s'applique surtout à pouvoir mettre à profit son action, c'est dans ce but que l'on emploie l'eau oxygénée, de même que pour le brome on emploie l'eau bromée.

Mais l'eau oxygénée est très instable. Pour éviter sa décomposition spontanée, il faut la conserver au frais et à l'abri de la lumière et ces moyens ne suffisent pas toujours.

Nous obtenons aussi de l'ozone ; l'ozone qui n'est pas employée en médecine est aussi un antiseptique puissant, on a remarqué la coïncidence entre le développement de certaines épidémies et l'absence de l'ozone dans l'atmosphère. Il est acquis que l'ozone peut détruire les émanations malfaisantes, désignées sous le nom générique de miasmes.

Quant à l'acide bromhydrique qui se forme, cet acide quoique très énergique, n'a jamais donné lieu à aucune réaction, ni réaction locale, ni générale, dans la méthode que nous employons.

En résumé, nous avons par la décomposition électrolytique du bromure de sodium, des médicaments de premier ordre comme désinfectants, et d'autant plus actifs qu'ils sont en partie à l'état gazeux : 1° une série de composés oxygénés qui cèdent leur oxygène

au fur et à mesure de leur production ; 2° du brome, dont la diffusibilité et le pouvoir desséchant sont aussi augmentés par l'état gazeux.

Technique de l'électrolyse du bromure de sodium.

La technique consiste à injecter, soit dans l'épaisseur des tissus malades, s'il s'agit de tuberculoses non suppurées, soit dans les cavités qui suppurent préalablement ouvertes, soit enfin dans les cavités osseuses, après les avoir débarrassées des séquestres qu'elles peuvent renfermer, une solution de bromure de sodium, au moyen d'un trocart en platine sur lequel se fixe une seringue à instillation. Ce trocart, jouant le rôle d'électrode, est relié au pôle positif d'une batterie à courant continu, tandis que le pôle négatif est placé dans le voisinage, sous la forme d'une large plaque mouillée. La solution est alors décomposée par le courant, et les différents corps dont nous avons parlé prennent naissance.

Quant il s'agit de tuberculoses non suppurées, une solution titrée au vingtième de bromure de sodium cristallisé est suffisante, à la dose moyenne de dix gouttes ; mais si l'on a affaire à une cavité suppurante, une solution plus concentrée devient nécessaire ; la solution titrée au dixième donne les meilleurs résultats.

Si, par conséquent, on emploie du brome desséché, il est évident que le titre de la solution doit être modifié.

Quel que soit le titre de la solution, le point capital est que la décomposition électrolytique se fasse au fur et à mesure que la solution est injectée. On sait, en effet, combien est rapide l'absorption par les tissus. On doit donc, en premier lieu, employer une solution dont la décomposition se fasse facilement, soit

instable, avec un courant d'intensité moyenne relativement faible. C'est pour ce motif que la solution de bromure de sodium a été choisie de préférence aux autres bromures, dont la décomposition demanderait un courant de grande intensité, et ne se ferait pas assez rapidement. En second lieu, il importe de se servir d'un trocard, ou d'une électrode de surface aussi grande que possible.

Enfin, un dernier point sur lequel il convient d'insister, est relatif au nombre des interventions.

Pour les tuberculoses autres que les tuberculoses ganglionnaires, une ou deux séances sont suffisantes, la seconde séance ne devant être faite que trois semaines, à peu près, après la première ; l'amélioration, en effet, ne devient manifeste, le plus ordinairement, qu'à partir du quinzième jour.

Au contraire, quand il s'agit d'une suppuration, les séances sont renouvelées deux fois par semaine.

Intensité du courant. — L'intensité nécessaire pour faire l'électrolyse rapide d'une solution de bromure de sodium, est de 25 à 30 milliampères.

On comprendra d'ailleurs, d'après ce que nous avons dit tout à l'heure, que cette intensité varie avec la quantité de liquide injecté.

OBSERVATION I.

Communiquée par M. le docteur BOISSEAU DU ROCHER.

Ostéomyélite prolongée. Cavité suppurante très étendue du fémur

Le nommé H.... âgé de 34 ans, photographe, entre le 23 novembre 1894 salle Saint-Landry, n° 36, Hôtel-Dieu, dans le service de M. le professeur Duplay.

Antécédents héréditaires. — Rien à noter du côté des parents qui ont eu cinq enfants ; l'un de ceux-ci est mort d'une méningite à l'âge de six mois.

Antécédents personnels. — Notre malade eut une enfance difficile : il fut changé quatre fois de nourrice, et à l'âge de quatre ans eût des convulsions ; ses jambes ne pouvaient pas le porter. Il fut alors amené à Paris et conduit au Val-de-Grâce par un de ses parents, officier. Le médecin militaire qui l'examina conclut à du rachitisme et ne prescrivit aucun traitement. A l'âge de 7 ans, il commença à marcher, mais continua à perdre ses matières sous lui. Enfin il ne commença à parler qu'à l'âge de 7 ans. Depuis l'âge de 9 ans il se porta bien jusqu'en 1876.

A cet époque, au mois de novembre, un abcès parut à la partie interne de la cuisse droite. Il n'entra cependant à l'hôpital de la Charité que le 15 mars 1877, dans le service du docteur Empis.

Il passa alors en chirurgie dans le service du professeur Gosselin, par lequel il fut opéré. Le diagnostic était *osteite épiphysaire*.

Deux grandes incisions furent faites au cautère paquelin ; pansement phéniqué. Il sortit de l'hôpital au mois de novembre 1877, et y retourna une fois par semaine pour les pansements.

Au commencement du mois de mai 1878, des séquestres s'éliminèrent, et une hémorrhagie se déclara. Il rentra à l'hôpital et fut opéré pour la deuxième fois le 10 mai 1878. Sorti trois mois après, non guéri.

Rentré le 15 Décembre, troisième opération ; sorti fin de Février 1879, il retourna à l'hôpital jusqu'en 1885, pour les pansements et pour se faire examiner de temps à autre. Il continue lui-même les pansements phéniqués jusqu'en 1892,

Le 1^{er} Février 1892, il entra de nouveau à la charité, où il fut opéré (17 Février) par M. le professeur Duplay ; quatrième intervention. Deux heures après l'opération, une hémorrhagie se produisit assez considérable pour traverser le lit. Le 21 Février, en renouvelant le pansement, une nouvelle hémor-

rhagie se produisit : le 23 Février, nouvelle hémorrhagie qui nécessite l'emploi de la bande d'Esmarck.

Le 20 août 1892, une tentative de greffe osseuse est faite. La suppuration se produisit accompagnée d'une hémorrhagie. Deux nouveaux abcès nécessitèrent une cinquième intervention. Le malade sortit le 20 décembre de la même année, et rentra à l'hôpital le 4 février 1893.

Il fut opéré le 19 février par M. le professeur Duplay : sixième intervention et seconde tentative de greffe osseuse ; hémorrhagie.

Le 2 mai, le malade est réopéré ; nouvelle tentative de greffe ; hémorrhagie.

Le 9 Juin 1893, huitième intervention, nettoyage de la cavité, le malade sort de l'hôpital, suppurant toujours et entre le 4 Décembre 1893 à l'hôtel-Dieu, salle Saint-Landry, dans le service de M. le professeur Duplay. Il est opéré pour la neuvième fois par le chef de clinique, M. Dumoulin, le 27 Janvier 1894.

Enfin, au mois d'Avril et le 29 Juillet 1894, dixième et onzième curetage qui sont suivis d'hémorrhagies considérables et qui n'arrivent pas à tarir la suppuration.

Le malade sort de l'hôpital le 20 août et y entre de nouveau le 23 novembre 1894.

Toutes les opérations, toutes les tentatives de restauration ayant échoué, des hémorrhagies considérables se produisant après chaque intervention, le fémur offrant dans son quart inférieur une vaste cavité à parois tellement minces qu'une intervention nouvelle risquerait de compromettre sa solidité, on se décide à essayer l'électrolyse médicamenteuse.

Le traitement au moyen de l'électrolyse d'une solution de bromure de sodium au dixième est commencé le 7 décembre 1894, et continue deux fois par semaine jusqu'au 19 février 1895, les pansements n'étant renouvelés que le jour du traitement. Pendant cette période, le pus diminue de quantité progressivement jusqu'au 8 février. A cette date, toute trace de suppuration a disparu. La cavité elle-même s'est comblée petit à petit et le 19 février, après 16 séances, ne présente plus qu'une fistule. Le traitement est alors cessé jusqu'au 30 mars, sans que la suppuration reparaisse. Il est cependant repris jus-

qu'au 10 avril pour fermer la fistule. A cette date, c'est-à-dire après 25 séances, l'on se borne à faire les pansements habituels, et la fistule, qui est sèche, se ferme d'elle-même.

Pendant toute la durée du traitement, la température, prise matin et soir, s'est toujours maintenue entre 36° 5 et 37° et quelques dixièmes.

Le malade, qui est parti de l'hôpital et a repris son travail habituel, vient de temps à autre se faire voir.

Actuellement (Juin 1895), quatorze mois après sa sortie de l'hôpital, la guérison s'est maintenue.

Je vois ce malade de temps à autre, la guérison s'est maintenue.

OBSERVATION II

Communiquée par M. le docteur BOISSEAU DU ROCHER

Ostéomyélite prolongée du tibia.

La nommée L..., âgée de 16 ans, entre à l'hôtel-Dieu, salle Notre-Dame, lit n° 3 le 21 octobre 1895.

Antécédents héréditaires : Rien à noter.

Antécédents personnels : La malade n'a jamais fait de maladie grave. Pas de tuberculose bien constatée.

A 14 ans et demi, elle a reçu un coup de pied au niveau de l'extrémité inférieure du tibia gauche, du côté externe. Un phlegmon se déclare à ce niveau.

Un médecin l'ouvrit, huit jours après l'accident ; malgré cette ouverture et cinq mois de cautérisations, la malade vit apparaître, du côté interne, une série d'abcès avec élimination de séquestres ; la douleur était violente à la pression. Bientôt apparurent des douleurs spontanées s'exagérant la nuit : fièvre, perte de l'appétit, insomnie. Elle se décide à entrer à l'hôpital le 1^{er} novembre 1894. A cette date, l'on trouve une plaie enflammée, violacée, saignant au moindre contact. Un grattage est fait et la malade sort de l'hôpital au bout de deux mois.

Deux mois après, elle y entre de nouveau ; nouvelle opération. Elle reste trois semaines en traitement.

Enfin, le 24 Octobre 1895, elle entre à l'hôtel-Dieu, dans le service de M. le professeur Duplay, salle Notre-Dame, où elle subit une troisième intervention.

En décembre, l'incision qui a été faite sur une longueur de 0^m15 à peu près, s'est cicatrisée, sauf en avant et au-dessous de la maléole interne, où il reste une cavité ayant un centimètres 1/2 de longueur sur 1/2 centimètre de largeur et 2 centimètres 1/2 de profondeur, à parois non bourgeonnantes.

Le traitement électrolytique au moyen du bromure de sodium est commencé le 19 décembre et continue deux fois par semaine jusqu'au 13 février 1896.

23 Décembre. Cavité bourgeonnante, manifestement rétrécie.

Le 26. Cavité très diminuée, saignant facilement.

Le 30, 2 Janvier. Même traitement.

Les 9, 13, 16, 20. Même traitement.

Le 23. La cavité n'admet plus qu'une lame de platine étroite et ayant une épaisseur de un demi-millimètre.

Le 13 février, la cavité est réduite à un espace linéaire ; tout traitement est cessé, la malade part au Vésinet.

OBSERVATION III

Communiquée par M. le Docteur BOISSEAU DU ROCHER

Ostéomyélite prolongée du tibia

Cette observation n'ayant pas été prise, sera fort incomplète. Au moment où je l'ai notée (Octobre 1893), elle était de date assez récente, pour que ma mémoire y suppléât d'une façon suffisante en l'espèce.

Il s'agit d'un homme ayant à la partie inférieure de la jambe droite deux fistules communiquant entre elles, l'une au côté externe, l'autre au côté interne. L'articulation du pied est intacte.

Ce malade, atteint d'ostéomyélite, a été opéré l'année précédente (1892). La suppuration a persisté depuis cette époque. Au moment où j'ai commencé à le traiter, au mois d'août 1893, elle était très abondante.

Six séances ont été faites, répétées deux fois par semaines, après lesquelles toute trace de suppuration avait disparu.

Le malade, revu a la fin d'Octobre, paraissait guéri.

OBSERVATION IV

Ostéomyélite traumatique du calcaneum.

La nommé G... ménagère, 38 ans, est entrée le 23 Décembre 1896 à l'Hôtel-Dieu, salle Notre-Dame, lit n° 9, dans le service de M. le professeur Duplay.

Rien de particulier dans les antécédents héréditaires ou personnels.

La malade, à la suite d'une chute sur les talons, d'un premier étage, présente une fracture du calcaneum à chaque pied, celle du côté gauche compliquée de plaie, le talon ayant porté sur un fragment de verre.

Après avoir nettoyé la plaie l'on fait une suture. La réunion n'eut pas lieu; la malade souffrant beaucoup et la plaie du talon gauche suppurant abondamment, on est obligé d'intervenir au bout de trois semaines et de faire un évidement de la partie postérieure du calcaneum.

Le 5 février, la plaie suppure abondamment et il reste une cavité ayant le volume d'une noix. A cette époque aussi, la malade présente un œdème assez considérable des membres inférieurs. L'examen des urines dénote une forte proportion d'albumine.

Le 5 mars. Aucun changement, aucune amélioration n'est survenue dans l'aspect de la plaie ni comme suppuration, ni comme volume de la cavité.

Le 5. Electrolyse d'une solution de bromure de sodium au dixième.

Le 9 et 12. Même traitement.

Le 16. Le volume de la cavité est diminué de deux tiers à peu près.

Les 19, 23, 26, 30. Même traitement.

Le 2 avril. La cavité est très réduite de volume ; il n'y a plus sur le pansement qu'une très petite quantité de pus.

Les 6, 9, 13, 16, 20, 23. Même traitement.

Le 27. La cavité est réduite à un espace linéaire, les deux bords se rapprochant.

A cette époque le traitement est cessé, et la malade sort guérie de l'hôpital dans les premiers jours de juin.

OBSERVATION V

Cette observation est relative à un homme présentant une polyadénite bacillaire suppurée aux deux aisselles. Bien qu'elle s'écarte un peu du cadre tracé par le titre de ce travail je crois intéressant cependant de la donner, parce qu'elle nous enseigne que le traitement que j'ai décrit ne doit pas être restreint aux seuls cas de tuberculoses osseuses ou d'ostéomyélite chronique que j'ai relatés.

Il est applicable avec un égal succès aux tuberculoses locales en général et notamment à la tuberculose ganglionnaire.

Le nommé L..., 43 ans, est couché lit n° 35, de la salle Saint-Landry, service de M. le professeur Duplay.

Antécédents héréditaires : Enfant naturel, père inconnu ; mère morte en huit jours d'une maladie sur laquelle le malade n'a pas pu fournir de renseignements.

Antécédents personnels : A l'âge de trois ans, ophtalmie scrofuleuse qui persista jusqu'à l'âge de 14 ans. Scorbut à 20 ans. Rhumatisme aux deux jambes en 1895.

En 1875, le malade eut une adénite sous-maxillaire gauche qui a laissé des cicatrices. Un an plus tard (1876), adénite sous-maxillaire droite, et adénite du creux axillaire droit. Au mois de mai 1895, le malade s'aperçut de la présence de ganglions dans le creux axillaire gauche. Ces ganglions augmentent lentement de volume jusqu'au 31 juillet, époque à laquelle

il rentra dans le service de M. le professeur Duplay. Quelques heures avant son entrée, la suppuration s'était fait jour spontanément. Le lendemain, on débrida largement, et l'on fit un curettage. La plaie guérit bien.

Un mois après, adénite du creux axillaire droit. Incision.

La cavité à gauche se rouvre, et les ganglions suppurent à nouveau. A partir de cette époque, la suppuration persiste des deux côtés, malgré les injections antiseptiques et, en dernier lieu, les injections iodoformées.

A cette époque aussi, l'on trouve de tous les côtés des ganglions plus ou moins volumineux, pour lesquels le malade continue sans succès le régime de l'huile de foie de morue qu'il a commencé depuis longtemps déjà.

Le 22 octobre 1895. La suppuration paraît tarie à gauche, mais reste abondante dans le creux axillaire droit.

Electrolyse de la solution bromurée au dixième dans deux trajets fistuleux à droite.

Le 25. Même traitement.

Le 29. Même traitement. Le paquet de ganglions, les uns petits, les autres, qui avaient primitivement le volume d'une noisette, sont très réduits de grosseur. Toute suppuration étant disparue, le traitement sera cessé.

Le 5 novembre. La suppuration reparait à gauche. Même traitement que du côté droit, les 5 et 8 novembre.

Tout traitement est suspendu jusqu'au 24 novembre.

A cette époque, il ne reste plus de chaque côté que des trajets fistuleux insignifiants pour lesquels trois séances sont encore faites.

Le malade part au Vésinet complètement guéri des deux côtés ; les ganglions ont disparu dans le creux axillaire droit.

OBSERVATION VI

Communiquée par M. le docteur BOISSEAU DU ROCHER.

Voici une observation intéressante qui complète celles que j'ai déjà données et qui nous montre que l'électrolyse d'une

solution de bromure de sodium, *loco dolenti*, donne des résultats remarquables contre les suppurations tuberculeuses.

Il s'agit d'un petit malade âgé de 7 ans que j'ai commencé à traiter au mois de janvier 1896.

Antécédents héréditaires. — Rien à noter du côté du père. Par contre, la mère a eu deux frères et une sœur d'un premier mariage de sa mère. L'un des frères a été réformé comme poitrinaire et vit à la campagne. Notre petit malade a un frère et une sœur en bonne santé.

Etat actuel. — Il y a deux ans, une tumeur blanche s'est déclarée au genou droit. La jambe a été placée dans un appareil inamovible, et l'ankylose a été obtenue à peu près complète.

Il reste encore un peu, mais très peu de mobilité.

Vers la fin de 1895, un abcès se produisit au côté externe de la cuisse et un peu au-dessus de l'articulation du genou. Un premier curettage sembla avoir donné un résultat satisfaisant.

La suppuration se tarit en effet, et la plaie quoique lentement se cicatrisa.

Cependant, très peu de temps après, la suppuration reparut plus abondante que jamais et résista à tous les traitements : curettages, injections iodoformées, etc.

Le 18 janvier 1896, une plaie existait au côté externe de la cuisse sur une longueur de 0 m. 07 à peu près, suppurant abondamment, et l'on pouvait constater que le pus s'écoulait par une fistule pénétrant profondément et permettant d'introduire un stylet jusque sur le fémur qui est intact, mais dont le périoste paraît épaissi et baigne dans le pus.

Une autre fistule pénètre plus profondément en haut et vers la partie postérieure de la cuisse.

Enfin une troisième fistule se dirige en bas et vers la partie antérieure dans le voisinage de l'articulation.

18 janvier. Une injection de six gouttes de la solution bromurée au dixième dans la cavité suppurante est électrolysée pendant quatre minutes.

22 janvier. La plaie cutanée est très modifiée sur les bords. Même traitement.

25 et 29 janvier. Même traitement.

Les 1, 5, 8, 12 février. Même traitement.

Le 12 février. La suppuration est beaucoup moins abondante, et la plaie cutanée, qui s'est modifiée petit à petit, est à peu près cicatrisée.

Le même traitement que précédemment est fait du 15 février au mois de juin 1896. A dater du 11 mars, du reste, la suppuration paraît tarie à peu près complètement ; il n'y a plus en effet qu'un peu de suintement. Celui-ci ne permet cependant pas de cesser le traitement qui est encore suivi jusqu'au 13 juin. La plaie cutanée est d'ailleurs guérie, et il ne reste plus que la fistule la plus rapprochée de l'articulation.

A cette époque, cette fistule elle-même est fermée et le malade commence à se lever et à marcher. L'ankylose est maintenant complète.

Revu le 21 juillet, la guérison paraît définitive. En effet, notre petit malade est retourné au collège depuis le mois d'octobre, et m'a été ramené par sa mère au mois de novembre dernier. Il est en excellent état localement et comme état général.

Il se sert de sa jambe, et rien ne fait prévoir qu'une récurrence soit à craindre.

En résumé donc, nous avons eu affaire à une suppuration tuberculeuse récidivée très étendue, siégeant dans le tiers inférieur de la cuisse, et survenue chez un malade atteint de tumeur blanche du genou, dont l'ankylose complète n'a pas encore été obtenue. Cette suppuration a résisté à tous les traitements qui ont primitivement été institués, le pus fusant en abondance de tous les côtés des interstices musculaires.

Malgré cette situation critique qui faisait craindre qu'une amputation ne devint nécessaire, la guérison a été obtenue.

M. le docteur Boisseau du Rocher nous a déclaré avoir revu au mois de mars 1898 le petit malade, et que la guérison s'était maintenue. L'enfant va à l'école et vit de la vie de ses petits camarades.

OBSERVATION (personnelle).

(Service de M. le docteur REYNIER).

M. M ..., âgé de 56 ans, déclare avoir eu un abcès prostatique le 25 décembre 1896. Il fut soigné chez lui pendant trois mois, sans résultat, et entra alors à l'hôpital Lariboisière, salle Ambroise Paré, le 1^{er} avril 1897, ou il fut opéré le 13 avril suivant; six semaines après l'opération, la plaie s'est fermée, mais l'urine continue à s'écouler par deux fistules.

L'opération comprenait une incision allant du scrotum presque jusqu'à la marge de l'anus.

Le malade sort cependant de l'hôpital trois mois et demi après l'opération : il va à la campagne où il reste deux mois et dont il revient sans amélioration.

Au mois de mars 1898 l'urine continuant à s'écouler par les deux fistules il se décide à entrer de nouveau à l'hôpital Lariboisière dans le service de M. le docteur Reynier.

On le soumet alors au traitement de l'électrolyse. Deux fois par semaine M. le docteur Boisseau du Rocher, décompose dans les trajets fistuleux une solution de bromure de sodium au dixième.

Après cinq ou six séances, une amélioration se démontre.

Six semaines, après le commencement du traitement, une fistule était complètement guérie et la seconde en bonne voie de guérison.

Enfin, trois mois environ après son entrée à l'hôpital, le malade ayant été soumis à environ 25 séances, était complètement guéri.

Les deux trajets fistuleux absolument fermés, ne laissent plus écouler aucune trace d'urine.

Le malade continue à venir de temps à autre à l'hôpital et la guérison se maintient.

L'abcès prostatique était certainement un abcès bacillaire, car les testicules sont atteints de tuberculose,

CONCLUSION

D'après les observations que nous avons fournies, il peut être acquis que l'électrolyse d'une solution de bromure de sodium donne des résultats efficaces dans les suppurations tuberculeuses prolongées, d'ailleurs, M. le docteur Boisseau du Rocher a présenté, en 1894, sur ce sujet, un mémoire à l'Académie de Médecine. M. le professeur Duplay, chirurgien des hôpitaux, a fourni un rapport favorable sur ce mémoire: 16 juin 1896.

Dans son rapport, M. le professeur Duplay, conclue en ces termes:

En ce qui concerne la médication par l'électrolyse du brome contre les tuberculoses osseuses et les suppurations consécutives à l'ostéomyélite, les faits qu'il m'a été donné d'observer, quoique encore peu nombreux, m'ont paru assez remarquables pour mériter de fixer l'attention et pour engager les chirurgiens à s'adresser à ce nouveau mode de traitement.

Je vous proposerai donc, Messieurs, en terminant :

1° D'adresser des remerciements à M. le docteur Boisseau du Rocher pour son intéressante communication.

2° De déposer son mémoire dans les Archives.

M. le docteur Boisseau du Rocher a présenté aussi sa méthode à la Société d'électrothérapie qui a approuvé ses conclusions.

Quant à nous, nous nous sommes efforcé, dans cette thèse, de faire connaître et de défendre une

méthode qui est peu connue et qui n'est pas entrée dans la pratique malgré les heureux résultats qu'on en peut obtenir ainsi que nous espérons l'avoir démontré.

Vu le Doyen :

P. BROUARDEL.

Vu le président de la thèse,

TILLAUX.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

M. le professeur Reynier. 1897. — Du traitement des affections de l'utérus et des annexes, par l'oxychlorure d'argent, obtenu par voie d'électrolyse, par M. Boisseau du Rocher (Rapp). *Bull. et mém. soc. de chir.* Paris, 1897. m. s. XXIII, 307-319,

M. le docteur Boisseau du Rocher. 1897. — Suppuration tuberculeuse prolongée de la cuisse guérie par le brome et ses dérivés, obtenue par voie d'électrolyse. *Rev. d'hyg. therap.* Paris, 1897, IX, 56-58.

M. le docteur Boisseau du Rocher. 1896. — Du traitement des tuberculoses osseuses et de l'ostéo-myélite chronique par le brome et ses dérivés, obtenue par voie d'électrolyse. *Arch. gén. de méd.* Paris, 1896, II, 257-268.

M. le docteur Boisseau du Rocher. 1897. -- Traitement des affections de l'utérus et des annexes par l'oxychlorure d'argent, obtenu par voie d'électrolyse. *Rev. d'hyg. therap.* Paris, 1897, IX, 204-283.

M. le docteur Boisseau du Rocher. 1896. — De l'électrolyse du brome dans les suppurations tuberculeuses. *Soc. franc. d'électroth.* Paris, 1896. Déc. 17.

M. le docteur Boisseau du Rocher. 1897. — Tuberculose ganglionnaire guérie par le brome et ses dérivés, obtenue par voie d'électrolyse. *Rev. d'hyg. therap.* Paris, 1897, IX, 67-69.

M. le professeur Reynier (P). 1897. — Du traitement des affections de l'utérus et des annexes par l'oxychlorure d'argent, obtenu par voie d'électrolyse. *Sem. gynéc.* Paris, 1897. Avril 27, n° 17, 129-132.

M. le docteur Lauret (M). 1885. — De l'introduction des substances médicamenteuses à travers la peau saine par l'in-

fluence de l'électricité. *Gaz. heb. des sci. méd. de Montpellier* 1887, VII, 445-449.

M. le docteur Truchot (Ch). 1896. — L'électrolyse médicale. *Le Dentrs méd.* Commentry. 1896, sept. 1, n° 42.

M. le docteur Brivois. 1892. — De l'électrolyse médicamenteuse cutanée. C. R. soc. de biol. Paris, 1892. 9 S., IV, p. t. 2, 119-125.



LIBRAIRIE A. MALOINE

23-25, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23-25, PARIS

- AUSSET** (Dr), professeur agrégé. **Leçons cliniques sur les maladies des enfants**, faites à l'hôpital Saint-Sauveur. 1896-97. 1 volume in-8, 1898..... 5 fr. »
- BERDAL** (Dr), médecin de consultations à l'hôpital Saint-Louis. **Traité pratique des maladies vénériennes**. Préface de TENNESON. In-8, 1897, avec fig. et pl. col. 10 fr. »
- BERNHEIM**. **Immunisation et sérumthérapie**. 2^e édition, revue et augmentée. In-8, 1897..... 4 fr. »
- BERNHEIM**. **Formulaire clinique**, formules pratiques recueillies à la polyclinique de Vienne. Traduit sur la 15^e édition et augmenté de nombreux travaux originaux. Un vol. in-32, cart., 1896..... 4 fr. »
- CHATELAIN**. **Précis iconographique des maladies de la peau**. Ouvrage accompagné de 50 PLANCHES HORS TEXTE EN COULEUR, reproduite, d'après nature, par FÉLIX MÊHEUX, dessinateur des services de l'HÔPITAL SAINT-LOUIS. Un fort vol. gr. in-8, 1896, relié toile..... 25 fr. »
- COURTADE**. **Manuel pratique du traitement des maladies de l'oreille**. Un vol. in-18, 1895..... 4 fr. »
- JAKOB** **Atlas du système nerveux**, suivi d'un précis d'anatomie, de pathologie et de thérapeutique des maladies nerveuses. Ouvrage comprenant 98 pl. color. et fig. dans le texte. Traduit par les D^{rs} REMOND, professeur à la Faculté de Toulouse, et CLAVELIER, chef de clinique. In-12, cartonné, 1897..... 12 fr. »
- KRAFFT-EBING**. **Traité clinique de psychiatrie**, traduit sur la cinquième édition allemande, par le Dr EMILE LAURENT. Un fort vol. in-8, 1897..... 20 fr. »
- LEVILLAIN**. **Essais de neurologie clinique, neurasthénie de BÉARD et états neurasthéniformes**. In-12, 1895..... 4 fr. »
- MALBEC**. **Consultations et ordonnances médicales**, 2^e édit., revue et augmentée, in-18, rel. souple, 1897..... 4 fr. »
- MAURANS** (Dr de). **Compendium moderne de médecine pratique**, publié sous la dir. du Dr DE MAURANS. In-8, de 720 p., 1894. 12 fr.
- NOGUÉ**. **Précis de posologie infantile**, In-8, rel. s., 1895.. 3 fr. 50
- PANSIÉR** (d'Avignon). **Traité d'Électrothérapie oculaire**, avec une préface de M. le Dr E. VALUDE. Un vol. in-18 avec fig. 1895.... 6 fr. »
- PANSIÉR** (d'Avignon). **Traité de l'œil artificiel**. Un vol. in-18 cart. avec fig., 1895..... 4 fr. »
- STAPPER**. **Traité de Kinésithérapie gynécologique** (système de BRANDT), nouvelle méthode de diagnostic et de traitement des maladies des femmes. Ouvrage contenant la traduction du livre de BRANDT et 130 fig. In-8, 1897..... 12 fr. »
- TRUC**, professeur de clinique ophtalmologique à Montpellier, et **VALUDE**, médecin de la Clinique ophtalmologique des Quinze-Vingts. **Nouveaux éléments d'ophtalmologie**. 2 vol. in-8, 1886, avec 257 fig. et 1 pl. en couleur..... 20 fr. »
- VARIOT**. **La diphtérie et la sérumthérapie**. Etudes cliniques faites au pavillon Bretonneau. In-8, 1898, avec 28 fig. et 1 pl. col. 12 fr. »
- VAUCAIRE**. **Formulaire de gynécologie, thérapeutique, traitement des maladies des femmes** (Formules des professeurs et médecins spécialistes). In-18, 1895, rel. 4 fr. »
- VIGNES**. **Technique de l'exploration oculaire**, introduction à l'étude de l'Ophtalmologie. Un vol. in-8 avec 213 fig. dans le texte, 1896.. 8 fr.